

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Полдарская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТА педагогическим советом
МБОУ «Полдарская СОШ»
Протокол № 1 то 29.08.2022г

ПРИНЯТА с изменениями педагогическим
советом МБОУ «Полдарская СОШ»
Протокол № 1 то 29.08.2023г

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ «Полдарская СОШ»
№ 34 – ОД от 29.08.2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
МБОУ «Полдарская СОШ»
№ 26 – ОД от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология »

среднее общее образование

11 класс

Срок реализации 2022-2024 год

Учитель: Рожина Надежда Геннадьевна

п. Полдарса
2023 год

Рабочая программа по учебному предмету «биология»(базовый / уровень) разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями);

- приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность"(с последующими изменениями и дополнениями);

- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол заседания от 28.06.2016 № 2/16-з);

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- учебного плана среднего общего образования МБОУ «Полдарская СОШ»;

- рабочей программы воспитания МБОУ «Полдарская СОШ»;

- Положение о рабочей программе МБОУ «Полдарская СОШ»;

- Учебник: Биология. Общая биология. (базовый уровень) 10-11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А.А.Каменский, В.В.Пасечник, Е.А. Криксунов: - М., Дрофа, 2019.

Рабочая программа предназначена для реализации как в очном, так и в смешанном формате обучения (с использованием дистанционных технологий и электронных образовательных ресурсов).

Электронные образовательные ресурсы:

1. Биология и медицина ([Medbiol.ru http://medbiol.ru/](http://medbiol.ru))
2. Биомолекула (<https://biomolecula-ru.turbopages.org/bi>)
3. Антропогенез (<https://antropogenez.ru/>)
4. Элементы (<https://elementy.ru/>)
5. ПостНаука (<https://postnauka.ru/>)
6. Образовательные Интернет ресурсы-Биология (<https://alleng.alleng.me/edu/bio1.htm>)
7. База знаний по биологии человека (<http://humbio.ru/>)
8. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования (<http://school-collection.edu.ru/collecti...>)
9. Чудеса природы –(<http://nature.synnegoria.com/>)
10. Федеральный банк тестовых заданий, демоверсии КИМ (<http://www.fipi.ru>)
11. Журнал «Биология в школе» (<http://www.schoolpress.ru>)
12. Сайт Государственного дарвиновского музея (<http://www.darwinmuseum.ru>)
13. Биологический словарь (<http://bioword.narod.ru/index.htm>)
14. Журнал «Биология» (<http://bio.1september.ru>)

15. Интернет журнал «В мире животных» (<http://www.worldofanimals.ru>)
16. Иллюстрированная энциклопедия «Живые существа» (<http://www.livt.net>)
17. Теория биологической эволюции (<http://evolution.powernet.ru>)
18. Библиотека «Жизнь растений» <http://plant.geoman.ru>
19. ООПТ (<http://www.oopt.info>)
20. Zoom
21. Skype

Место учебного предмета в учебном плане

Программа учебного предмета «Биология» предназначена для изучения в 10-11 классах МБОУ «Полдарская СОШ» 34 часа в неделю, 68 часов за весь курс обучения.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Метапредметные результаты освоения

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому

критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Содержание учебного предмета (Базовый уровень)

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной

научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. **Развитие жизни на Земле** Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Учебно-тематический план 10 класс

Темы (разделы)	Кол-во часов	
----------------	--------------	--

1. Введение	5	- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
2.Молекулярный уровень	12	
3. Клеточный уровень	16	
Итого:	33 +2 ч резерв	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей

	<p>содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;</p> <p>- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p>- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний,</p>
--	---

		<p>налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
--	--	--

Темы (разделы)	Кол-во часов	
1. Организменный уровень	10	<p>- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;</p> <p>- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;</p> <p>- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней</p>
2. Популяционно-видовой уровень	8	
3. Экосистемный уровень	8	
4. Биосферный уровень	9	
Итого:	35	

		<p>отношения;</p> <ul style="list-style-type: none">- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;- включение в урок игровых процедур,
--	--	--

		<p>которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;</p> <ul style="list-style-type: none">- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей
--	--	---

		точки зрения.
--	--	---------------

Поурочное планирование 10 класс Общая биология (34 часа, 1 час в неделю)

№	Раздел. Тема урока	Практическая часть
	Биология как наука. Методы научного познания (4ч) Тема 1.1.Краткая история развития биологии Методы исследования в биологии (2 ч)	
1.	Объект изучения биологии - живая природа. Краткая история развития биологии	
2.	2. Методы познания живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.	
	Тема 1.2.Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (2 часа)	
3.	Отличительные признаки живой природы. Сущность жизни и свойства живого	
4.	Уровни организации живой природы. Биологические системы.	
	Раздел 2. Клетка (10ч) Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 ч)	
5.	Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М. Шлейден, Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.	
	Тема 2.2. Химический состав клетки.(4ч)	
6.	Химический состав клетки: неорганические вещества, их роль в клетке и организме человека.	
7.	Химический состав клетки: органические вещества (углеводы, липиды).	
8.	Строение и функции белков	
9.	Химический состав клетки: нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК	
	Тема 2.3.Строение клетки (3 ч.)	
10	Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма.	Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
11	Строение и функции органоидов клетки.	Лабораторная работа № 2. Сравнение строения клеток растений и животных. Лабораторная работа № 3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток

		растений.
12	Строение и функции ядра. Доядерные и ядерные клетки.	
	Тема 2.4.Реализация наследственной информации в клетке (1ч.)	
13	ДНК-носитель наследственной информации. Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген, генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	
	Тема 2.5. Вирусы (1 ч)	
14	Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение вирусов в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	
	Раздел 3.Организм. (19ч) +1 ч из рез. времени. Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов(1 ч)	
15	Многообразие организмов. Организм - единое целое. Одноклеточные. Многоклеточные и колониальные организмы.	
	Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 ч.) +1 ч из резерва	
16	Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. Энергетический обмен в клетке.	
17	Особенности обмена веществ растений и бактерий. Фотосинтез, хемосинтез.	
18	Пластический обмен. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	
	Тема 3.2.Размножение (4 ч.)	
19	Размножение- свойство организмов. Деление клетки-основа роста, развития и размножения организмов. Митоз.	
20	Мейоз. Развитие половых клеток.	
21	Бесполое и половое размножение.	
22	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление растений и оплодотворение у животных.	
	Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 ч.)	
23	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный период. Постэмбриональный период. Причины нарушений развития организмов.	Лабораторная работа №4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.
24	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Постэмбриональный период.	
	Тема 3.5.Наследственность и изменчивость (7 ч.)	
25	Наследственность и изменчивость - свойства организмов	

	Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика.	
26	Г.Мендель - основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание.	Лабораторная работа №5. Составление простейших схем скрещивания.
27	Дигибридное скрещивание.	
28	Хромосомная теория наследственности. Генетическое определение пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Современные представления о гене и геноме.	
29	Решение элементарных генетических задач.	Лабораторная работа №6. Решение генетических задач
30	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека	Лабораторная работа №7. Влияние источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
31	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Значение генетики для медицины.	
	Тема 3.6. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 ч.)	
32	Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	
33	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.	
34	Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Эстетические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	Лабораторная работа №8. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.
	Итого: 34 часа	лабораторных работ - 8

Поурочное планирование 11класс Общая биология (34 часа, 1час в неделю)

№	Раздел. Тема урока	Практическая часть
	Раздел 4. Вид (20 ч) +1 ч-обобщение Тема 4.1. История эволюционных идей (4 часа)	
1	История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка	
2-3	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	
4	Роль эволюционной теории в формировании	

	современной естественнонаучной картины мира	
	Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)	
5	5. Вид и его критерии	Лабораторная раб. № 1. Описание особей вида по морфологическому критерию.
6	Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Генетический состав популяций.	Лаб. раб. № 2. Выявление изменчивости у особей одного вида.
7	Движущие силы эволюции. Борьба за существование.	
8	Движущие силы эволюции. Естественный отбор. Изоляция.	
9	Результаты эволюции. Адаптации.	Лаб. раб. № 3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания. записи в тетради
10	Результаты эволюции. Видообразование. Микроэволюция.	
11	Макроэволюция. Главные направления эволюции	
12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.	
13	Обобщающий урок. Синтетическая теория эволюции.	
	Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)	
14	Гипотезы происхождения жизни.	Лаб. раб. № 4. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.
15	Современные представления о происхождении жизни на Земле.	
16	Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	
	Тема 4.4. Происхождение человека (4 часа)	
17	Гипотезы происхождения человека.	Лаб. раб. № 5. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.
18	Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	
19	Эволюция человека.	
20	Происхождение человеческих рас.	
21	Обобщающий урок по теме: «Вид».	
	Раздел 5. Экосистемы (11 ч)+ 1 ч - обобщение Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)	
22	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	

23	Биологические ритмы.	Экскурсия № 1. Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).
24	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.	
	Тема 5.2. Структура экосистем (4 часа)	
25	Видовая и пространственная структура экосистем.	
26	Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.	Лаб. раб. № 6. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).
27	Причины устойчивости и смены экосистем.	Лаб. раб. № 7-8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
28	Искусственные сообщества – агроэкосистемы.	Лаб. раб. № 9. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
	Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема (2 ч)	
29	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса.	
30	Биологический круговорот (на примере круговорота углерода).	
	Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа)	
31	Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Лаб. раб. № 10. Решение экологических задач.
32	Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.	Лаб. раб. № 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.
33	Обобщающий урок по теме «Экосистемы».	
34	Заключение.	
	Итого: 34 часа,	